



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی قزوین

معاونت پژوهشی دانشکده بهداشت

کمیته تحقیقات دانشجویی

عنوان

بررسی آلودگی فلزات سنگین در سبزیجات زراعی و گلخانه ای: مطالعه مروری

استاد راهنما

دکتر رزاق محمودی

مجری

علی مهربابی

سال ۹۹

چکیده:

زمینه وهدف: آلودگی به فلزات سنگین یکی از مشکلات مهم زیست محیطی و یکی از نگرانی های مهم بهداشت مواد غذایی است. سبزیجات از اجزای مهم رژیم غذایی سالم و مناسب هستند. عمده ترین راه ورود فلزات سنگین به بدن از طریق مواد غذایی به ویژه سبزیجات است. در این مطالعه وضعیت آلودگی برخی از سبزیجات مصرفی زراعی و گلخانه ای در کشور با فلزات سنگین مورد بررسی قرار گرفته است.

روش بررسی: پژوهش های انجام شده از پایگاه های داده های الکترونیکی از جمله Pubmed، Science Direct، Elsevier، Magiran و Google Scholar از سال های ۱۹۹۶ تا ۲۰۱۹ جمع آوری شده است. کلمات کلیدی جستجو شامل آلودگی سبزیجات، آلودگی فلزات سنگین، سبزیجات گلخانه ای، سبزیجات زراعی و ایران است.

یافته ها: یافته های اکثر مطالعات بیانگر این است که میزان غلظت فلزات سنگین موجود در سبزیجات بالاتر از حد استاندارد می باشد. بیشترین میزان جیوه در شاهی (۱۰-۹۸/۶۳ میلیگرم بر کیلوگرم)، سرب در ریحان (۲۴-۴۳ میلیگرم بر کیلوگرم)، همچنین بیشترین مقدار در مورد نیکل، روی، مس، کادمیوم به ترتیب در نعنای (۱۳۶/۶۸ میلیگرم بر کیلوگرم)، شاهی (۲۲-۲۴۵ میلیگرم بر کیلوگرم)، برگ تربچه (۹۰/۹۳ میلیگرم بر کیلوگرم) و جعفری (۲۳ میلیگرم بر کیلوگرم) دیده شده است. در مورد محصولات گلخانه ای مورد بررسی بیشترین میزان سرب، روی و کادمیوم به ترتیب در خیار (۰/۸۷-۰/۲ میلیگرم بر کیلوگرم)، قارچ دکمه ای (۰/۷۲-۲۴/۰ میلیگرم بر کیلوگرم) و قارچ دکمه ای (۰/۳۳۲ میلیگرم بر کیلوگرم) گزارش شده است. بیشترین مطالعات در مورد فلزات سرب و کادمیوم صورت گرفته و کمترین بررسی در مورد فلز جیوه انجام شده است. بیشتر مطالعات در مورد سبزیجات زراعی می باشد و مطالعات اندکی در مورد میزان آلودگی محصولات گلخانه ای در کشور صورت گرفته است.

نتیجه گیری: به نظر می رسد خاک یا آب استفاده شده برای کاشت این سبزیجات حاوی مقادیر زیادی فلزات سنگین بوده و استانداردهای لازم برای آبیاری و کاشت سبزیجات را نداشته باشد؛ با توجه به اثرات تجمع فلزات سنگین و عوارض سوء ناشی از آن بر جوامع انسانی و نیز تهدید امنیت غذایی اقدامات احتیاطی بیشتری به منظور کاهش چنین اثراتی نیاز است. بنابراین سازمانهای مربوطه باید اقدامات کنترلی موثری انجام دهند.

کلمات کلیدی: فلزات سنگین، سبزیجات، سبزیجات گلخانه ای، سبزیجات زراعی، ایران